Presseinformation

Voitsberg, September 2021

Beregnung sichert Erträge

Bauer ist der Experte für Beregnungsfragen und bietet zahlreiche energieeffiziente Lösungen für die Landwirtschaft im Klimawandel

Tatsache ist, dass Extrem-Wetterereignisse zunehmen. Auf lange Trockenphasen folgen enorme Niederschlagsmengen, die Böden und Pflanzen nicht aufnehmen können. Die vergangenen Hitzesommer haben gezeigt, dass Bewässerung eine wichtige Maßnahme darstellt, um den Ertrag zu sichern. Es ist unbestritten: Mit der Klimaveränderung wird die Bedeutung der Beregnung künftig noch zunehmen.

Gerade in Zeiten des Klimawandels ist Beregnung also überhaupt die Basis, um die Versorgung mit Nahrungsmitteln sicher zu stellen. Daneben geben Landwirte unterschiedliche Gründe für die Anschaffung einer Beregnungsmaschine an. So kommt Bewässerung natürlich auch überall dort zum Einsatz, wo aufgrund von Flächenknappheit die Produktivität erhöht werden muss. Oder in Zonen, die sehr ungünstige natürliche Bedingungen vorfinden. Aber auch die Steigerung der Qualität ist ein wichtiger Faktor für eine Investition in Beregnungssysteme. Wassermangel bedeutet Stress für die Pflanze, was sich natürlich auch im Stärke-, Zucker,- oder Energiegehalt der einzelnen Feldfrüchte wiederspiegelt.

Die richtige Dosis zum richtigen Zeitpunkt in der richtigen Wachstumsphase

Entscheidend für eine effiziente Beregnung und somit für eine gute Ernte ist, dass die Pflanze zum richtigen Zeitpunkt, in der richtigen Dosis und der richtigen Wachstumsphase mit Wasser versorgt wird. Bedarfsgerechte Bewässerung ist ausschlaggebend für eine optimale Ernte und dafür, dass sich der Einsatz von Saatgut, Düngemitteln und Energie auch wirklich auszahlen. Im eigentlich regenreichen England ist es beispielsweise unerlässlich, Kartoffelfelder zu bewässern. Denn genau im Frühjahr, wenn die Kartoffeln ankeimen müssen, regnet es in England relativ wenig. Und wenn hier dieser Pflanze nicht ausreichend Wasser zugeführt wird, ist schon vorbestimmt, dass es nur zu sehr kleinen Erträgen kommen

wird. Aber nicht nur Kartoffeln, auch Feldgemüse und Rüben zählen zu den Hauptkulturen, die ohne Beregnung nicht zufriedenstellend gedeihen. Zugleich beobachten wir, dass auch Braugerste oder Mais immer häufiger eine Zusatzberegnung benötigen.

Technische Trends

Wasser ist ein kostbares Gut und nur in begrenzter Menge verfügbar. Umso wichtiger ist es, nur die exakte benötigte Dosis zu versprühen. Ganz wichtig bei einem modernen Beregnungsmanagement ist daher die Berücksichtigung von aktuellen Klimadaten, wie Bodenfeuchte, Temperatur, Luftfeuchtigkeit, sowie Bodenbeschaffenheit, um den notwendigen Wasserbedarf der Kultur zu errechnen und zu verabreichen. Dabei leistet eine zuverlässige, exakte Beregnungssteuerung wertvolle Dienste, am besten so automatisiert wie möglich. Und genau in diese Richtung entwickelt sich die moderne Beregnungstechnik: Exakte Steuerung, Monitoring, Einsatzplanung, Automatisierung und Smart Irrigation sind für viele Landwirte unverzichtbar. Je effizienter der Umgang mit Wasser, umso geringer ist der Einsatz von Energie. Energieeffizienz zusammen mit Personaleinsatz ist auch bei der Anwendung von unterschiedlichen Beregnungssystemen ein wichtiger Kostenfaktor.

Die richtige Beregnung für den Betrieb

Welche Form der mechanischen Beregnung auch gewählt wird, die Verteilgenauigkeit entscheidet wesentlich über den Erfolg. Ein bewährtes, weltweit eingesetztes, mechanisches Beregnungssystem ist die sogenannte Trommelmaschine. Der große Vorteil dieses Systems liegt darin, dass es flexibel einsetzbar ist und einfach von einem Feld auf das nächste überstellt werden kann. Wesentlich für einen effizienten Einsatz der Trommelmaschine ist die Beibehaltung einer gleichmäßigen Einzugsgeschwindigkeit, um eine konstante und genaue Regengabe über die gesamte Feldlänge zu gewährleisten. Die optimale Geschwindigkeit, die sich aus speziellen Leistungstabellen ermitteln lässt, kann mit einem Beregnungscomputer punktgenau eingestellt und über den ganzen Beregnungsbetrieb aufrechterhalten werden. Die modernen Geräte sind absolut präzise und damit auch wassersparend. Mittels speziellen Applikationen, wie der GPS-unterstützten App „SmartRain“ von Bauer hat man mittlerweile auch die Möglichkeit, die Beregnungsmaschine zu überwachen und bedingt sogar zu steuern. Dadurch erspart man sich in weiterer Folge Arbeitszeit und natürlich auch Fahrtzeiten zu den Maschinen, womit wir auch schon bei den Nachteilen dieses Systems sind: Aufgrund des erhöhten Arbeitsaufwandes und Energieeinsatzes im Vergleich zu anderen Methoden, ist es vergleichsweise teuer im Betrieb.

Trend zu Niederdrucksystemen

Aus diesem Grund geht der Trend in der Beregnung immer mehr in die Richtung von Niederdrucksystemen, die kaum Arbeitsaufwand erfordern. War es beim sogenannten Pivot lange Zeit ein Problem, dass die Ecken von Feldern nur sehr schwer ausgeregnet werden konnten, so hat man mittlerweile mit GPS oder untergrundgesteuerten Corner-Armen eine gute Lösung gefunden. Bisher unproduktive Flächen können erschlossen und eine optimale Flächenausnutzung erreicht werden. Durch die Weiterentwicklung von Pivot-Systemen zu Linear- und sogenannten Centerliner Systemen findet sich mittlerweile für jede Flächenform die perfekte Lösung.

Die Verteilgenauigkeit bei all diesen Anlagen ist durch die Verwendung von Niederdruck – Sprühdüsen sehr hoch und der große Vorteil liegt vor allem in deren Energieeffizienz. Die meisten Sprühdüsen arbeiten heutzutage schon mit einem Anschlussdruck von ca. 0,8 bar und sind damit natürlich anderen System in Bezug auf den Energieverbrauch weit überlegen. Allerdings geht man bei diesen Maschinentypen mittlerweile sogar noch einen Schritt weiter und verwendet Techniken, die es erlauben, einzelne Düsen jeder Maschine individuell ein- bzw. auszuschalten. VRI (Variable Rate Irrigation) oder übersetzt Präzisionsberegnung hält in immer mehr Ländern Einzug. Mit diesem System kann die Wassergabe ganz individuell an die entsprechende Bodenart, Pflanzenart und die Wachstumsstadien verschiedener Pflanzen angepasst werden. Damit lässt sich zum einen die Wasserverteilung optimieren, und zum anderen ergibt sich auch die Möglichkeit, eine sehr präzise Pflanzendüngung mithilfe von Beregnungssystemen zu erreichen. Das Ergebnis ist eine perfekt auf die Kultur abgestimmte Regengabe und damit ein ökonomisch optimierter und verantwortungsvoller Umgang mit der kostbaren Ressource Wasser.

Pivot- und Linearsysteme überzeugen durch einen hohen Automatisierungsgrad und reduzierten Betriebskosten, da sie mit geringeren Anschlussdrücken auskommen. Allerdings sind diese Systeme erst ab einer gewissen Feldgröße ökonomisch. Auch gilt es zu berücksichtigen, dass fix installierte Anlagen aufgrund der Fruchtfolge und dem daraus resultierenden Anbau von wenig beregnungswürdigen Kulturen nicht jedes Jahr in vollem Umfang ausgenützt und eingesetzt werden können. BAUER beschäftigt sich schon seit Jahrzehnten mit diesen und anderen beregnungstechnischen Problemstellungen und investiert intensiv in die Entwicklung von energieeffizienten und damit wassersparenden Steuerungstechniken. Für eine grüne Welt und eine lebenswerte Zukunft.

Kurzinformation zur Bauer Group 2022:

Bereits seit ihrer Gründung im Jahr 1930 gilt das Hauptaugenmerk der Bauer Group mit Hauptsitz in Voitsberg, Steiermark, der Bewässerungs- und Gülletechnik. Waren es anfangs Abwasser- und Güllepumpen so erlangte das Unternehmen schon 1947 mit der patentierten Bauer Hebelverschlusskupplung – benannt nach Firmengründer Rudolf Bauer – erstmals auch internationale Bedeutung in der Bewässerungstechnik. In den folgenden Jahrzehnten verfolgt Bauer einen beeindruckenden Expansionskurs wird zu einem weltumspannenden Industrieunternehmen.

Heute ist die Bauer Group weltweiter Technologieführer bei Beregnungssystemen: Insgesamt werden über 2,5 Mio. Hektar weltweit beregnet. Weiterer Hauptumsatzträger bildet mit ca. 50 % des Gesamtumsatzes der Bereich Gülle und Umwelt. Die Bauer Group liefert heute in rund 100 Länder der Welt. Mit etwa 650 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern konnte im Geschäftsjahr 2020/2021 ein konsolidierter Nettoerlös von rund 145 Millionen Euro erzielt werden. Die Exportquote liegt bei 90 Prozent. Die Hauptmärkte sind Deutschland, Frankreich, der CEE-Raum, China, USA, Australien und Südamerika. Im Oktober 2016 wurde eine neue Produktionsstätte in Brasilien in Betrieb genommen.

Insgesamt gehören zur Bauer Group derzeit 16 Firmen weltweit, darunter die bekannten deutschen Marken BSA, Eckart und FAN.

Die Produktpalette

- *Verschiedene Beregnungssysteme*
  - *vollautomatische Pivot- und Linearsysteme wie Centerstar, Centerliner, Linestar*
  - *Beregnungsmaschinen wie z.B. Rainstar, A3 oder ProRain*
  - *Klassische Beregnung wie Rohrsysteme und Solid Set-Anlagen*
- *Digitale Steuerungslösungen für smartes Beregnungs- und Güllemanagement (Signo 4.0, Smart Rain, SmartTouch)*
- *Gülletransport (Güllefässer)*
- *Innovative Gülleaufbereitung wie Mixen, Pumpen, Separieren, Kompostieren und Ausbringen*
- *Rohre- und Formstücke*
- *Abwasserreinigung und Separationstechnik für die Lebensmittel- und Papierindustrie*
- *Komponenten für Biogas-Anlagen*
- *BRU Bedding Recovery Unit (Anlage zur Produktion von Bio-Einstreu aus Gülle)*
- *Bauer Selbstfahrtechnik*

Internet Services

- *Konfiguration aller Maschinen über Internet möglich*
- *Bestellung aller Produkte und Ersatzteile über Internet möglich*

Weitere Informationen: www.bauer-at.com

Kartoffel brauchen Bewässerung, damit sie optimal gedeihen.

Die Trommelmaschine ist ein Beregnungsklassiker. Hier ein Rainstar E55 im Zuckerrübenfeld.